

# **APRESENTAÇÃO PÚBLICA DO PROJETO INTRAGOV VOIP – 19/08/2021**

## **RESPOSTAS ÀS MANIFESTAÇÕES APRESENTADAS PELOS INTERESSADOS – V1.0**

**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E CONECTIVIDADE – GIC  
COORDENADORIA DE GESTÃO INTRAGOV – CINT**

[VOIP@INTRAGOV.SP.GOV.BR](mailto:VOIP@INTRAGOV.SP.GOV.BR)

---

### **Manifestação da empresa Algar:**

Respostas às sugestões enviadas no documento “SUGESTÕES – LOTE 01 - PRODESP VF (1).pdf”.

Manifestação:

#### **“1. DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES**

**Sugerimos que as informações relativas a prestação de serviços realizada pela Empresa atual deverá ser compartilhada com a vencedora desse processo Licitatório, sendo a PRODESP a responsável por intermediar o repasse das informações, de forma a possibilitar a vencedora realizar todo o planejamento de migração de serviços com objetivo de minimizar os impactos operacionais evitando a perda de continuidade do serviço.”**

R.: As definições para o fornecimento das informações relativas a prestação dos serviços, incluindo aquelas necessárias para a fase de migração, estarão descritas no documento Plano de Transição (anexo do edital), cabendo à Administradora da Rede fornecer as informações necessárias para a migração de serviços.

#### **“2. DO REGISTRO DE INCIDENTE NO PORTAL DE RELACIONAMENTO COM CLIENTES**

**“1.28 Caso seja detectado um incidente na prestação do serviço, por meio das suas plataformas de gerenciamento, a CONTRATADA deve, de forma proativa, providenciar o registro desse incidente no PRC” No item 1.28 relata a necessidade de abertura de incidente de forma proativa, mas não descreve qual será o canal utilizado pela CONTRATADA para abertura do incidente. Sugerimos que o modelo de serviço a ser contratado seja baseado nas instruções de boas práticas definido pelo ITIL, como por exemplo um incidente é uma consequência de eventos detectados pelo gerenciamento de serviços.”**

R.: Conforme disposto nos itens 1.11 e 1.12, a PRODESP firmará o documento Acordo Operacional com a Empresa vencedora do certame, no qual serão definidos os procedimentos operacionais e administrativos associados à prestação do SCV2, o que inclui o registro e o acompanhamento de incidentes relativos à prestação dos serviços.

Na seção “Relacionamento entre a CONTRATADA, OES e Administradora da Rede” estão definidas as regras para o referido relacionamento. Especificamente sobre a abertura de incidentes pela CONTRATADA, o item 1.20 determina que o PRC é o sistema a ser utilizado para tal finalidade.

---

**“3. DO ENDEREÇAMENTO IP “2.13 O endereçamento IP nas VPN MPLS utiliza uma faixa privada, conforme a RFC 1918, sendo que o Governo do Estado de São Paulo é detentor de um ASN, com a respectiva faixa de IP público e a alocação desses endereços IP é feita pela PRODESP.” Sugerimos que os endereços IP privados a serem utilizados pelos aparelhos de telefone IP sejam definidos pela PRODESP, para um maior controle e gerenciamento. “**

R.: O item 2.13 está contido na seção que descreve as características técnicas da rede de dados INTRAGOV. A VPN de Voz configurada na INTRAGOV segue as características técnicas da INTRAGOV e seus endereços IP privados são definidos e gerenciados pela PRODESP.

Ressalta-se que os endereços alocados a cada unidade dos Órgãos de Governo são disponibilizados no PRC para a prestadora do Lote 1 configurar seu sistema de voz (por exemplo DHCP e servidores de voz).

**“4. DOS ELEMENTOS DE ACESSO “3.3.3 Os elementos de acesso a serem instalados nas dependências das Unidades devem estar em perfeitas condições de uso, estando em linha de produção pelo fabricante na data da entrega;” “3.3.3.1 No caso de Telefone IP, devem ser instalados aparelhos novos quando da ativação e adição de elementos do SCV2.” É imperioso ressaltar que diante de um processo licitatório convém atender ao Princípio da Isonomia de forma que todas as Licitantes possam prever todos os custos necessários para atender ao objeto em questão, sejam dimensionados conforme exigido nas especificações do Termo de Referência. Agora, analisemos o item 3.3.3.1 o qual exige apenas os telefones IP novos e no item 3.3.3, os demais elementos de acesso, como roteadores, switches, ATAs, Gateways sejam fornecidos em perfeitas condições de uso. Diante dessa distinção de exigir aparelho IP novo e outros elementos de acesso em perfeita condições de uso, entendemos que a atual empresa fornecedora do serviço será beneficiada em reduzir os custos, pois poderá manter tais elementos de acesso com gateways, switches, ATA, roteadores já utilizados atualmente no projeto, em oposição ao Princípio da Isonomia. Logo, sugerimos uma adequação no item 3.3.3 conforme a seguir: “3.3.3 Todos os elementos de acesso, bem como os aparelhos de Telefone IP, a serem instalados nas dependências das Unidades, devem ser novos, de primeiro uso, estando em linha de produção pelo fabricante na data da entrega;””**

R.: O requisito será reavaliado.

---

**Manifestação da empresa Embratel:**

**Seguem contribuições para o Lote 1:**

**Pedidos de alteração e esclarecimentos:**

- **Objetivando um melhor entendimento sobre os tipos de fluxo que devem ficar restritos no território nacional, entendemos que o item 3.22 seria melhor compreendido conforme sugestão abaixo. Nossa sugestão será atendida?**

**De: “3.22. Não são permitidos o encaminhamento do tráfego e o envio de qualquer informação de mídia relativa à prestação e operação do SCV2 para fora do território nacional, quando da realização de chamadas off-net.”**

**Para: “3.22. Não são permitidos o encaminhamento do tráfego e o envio de qualquer informação de mídia relativa à prestação e operação do SCV2 para fora do território nacional, quando da realização de chamadas telefônicas off-net.”**

**R.: O item 3.8 do Termo de Referência do Lote 01 especifica que chamadas off-net são aquelas originadas pelos sistemas de telefonia das Unidades e destinadas à RTPC, e vice-versa, através do STFC com entroncamento centralizado. Portanto, por definição, chamadas off-net são chamadas telefônicas pela RTPC.**

- **Podemos entender que as funções atribuídas ao E-SBC indicado nos itens 3.5.4 e 3.30.3 também poderão ser desempenhada pelos SBCs do SCV2, através de entroncamento SIP com o PABX legado? Caso nosso entendimento não esteja correto, solicitamos complementar o TR com topologia (indicando o posicionamento do E-SBC), quantidade e parâmetros para dimensionamento de cada E-SBC (sessões simultâneas de: RTP, SRTP, transcoding, Interworking Function, NAT, etc.) a ser fornecido.**

**“3.5.4. E-SBC, SBC para a conexão de sistemas de telefonia por meio de portas IP com funcionalidades de NAT e segurança.”**

**“3.30.3. E-SBC: é um dispositivo que se destina a disponibilizar um tronco SIP para a interligação do PABX-IP legado fazendo o uso de recurso de tradução de endereço IP (NAT).”**

**R.: As definições de E-SBC definidas nos itens 3.5.4 e 3.30.3 serão excluídas do termo de referência.**

- 
- **Solicitamos melhor detalhamento sobre o funcionamento esperado no item 3.14.3 e, se possível, exemplificar.**

**“3.14.3. Ativação, inicialização e operação automática por meio de servidores tais como de DHCP, TFTP e DNS, disponibilizados pela CONTRATADA.”**

R.: O item 3.14.3 especifica que uma das funções do Sistema de Servidores Centrais de Comunicação é a de gerenciar o processo de ativação, inicialização e operação automática de todos os elementos de voz da planta instalada. Por exemplo, devem estar contidos na solução servidores de DHCP para o provimento automático de endereçamento IP aos telefones IP, assim como para o processo automático de descoberta dos servidores de voz para registro do ramal. O texto será ajustado para “3.14.3. Ativação, inicialização e operação automática **dos elementos de voz** por meio de servidores tais como de DHCP, TFTP e DNS, disponibilizados pela CONTRATADA.”

- **Entendemos que a Unidade deve informar qual é o limite máximo de chamadas simultâneas suportado, pois com esta informação o SCV2 será configurado para rejeitar novas chamadas quando este limite for alcançado. Está correto nosso entendimento?**

**“3.16.2.2. O controle de admissão deve rejeitar uma chamada de um terminal caso não haja banda suficiente no SCM da Unidade, evitando que o tráfego de telefonia IP exceda o tráfego dimensionado e garantindo a qualidade de voz na rede.”**

R.: O entendimento está correto. A informação da quantidade de chamadas simultâneas será fornecida pela Administradora da Rede ou pela Unidade, por meio do PRC.

- **Solicitamos especificar parâmetros para dimensionamento dos recursos de URA requisitados no item 3.9 do TR, tais como: quantidade de códigos de acesso 0800 e 0300 que utilizarão recursos de URA; quantidade de menus (0 a 9) e submenus (0 a 9) associados a cada código de acesso, quantidade de sessões simultâneas de URA para atendimento a cada código de acesso, quantidade de PAs para atendimento a cada código de acesso; quantidade de supervisor de PA para atendimento a cada código de acesso.**

**“3.9. A solução deve tratar chamadas de entrada provenientes do serviço STFC na modalidade assinante 0800 e/ou 0300, segundo as opções da árvore de navegação solicitada pelo OES,”**

**“3.9.1. O OES poderá solicitar a alteração da árvore de encaminhamento, assim como as opções e mensagens a serem reproduzidas em função de data e hora.”**

---

R.: As informações necessárias para o dimensionamento dos recursos de URA serão ajustadas conforme o item 3.42.22. Entretanto, ressalta-se que não são solicitadas funcionalidades específicas de Call Center, como PAs dedicadas e funções de supervisor; o atendimento das chamadas serão realizadas por ramais no modelo nuvem.

- **Considerando as restrições impostas pela pandemia de COVID-19, gostaríamos de propor a realização do treinamento de forma remota como alternativa à modalidade presencial. Nossa sugestão será aceita?**

**“5.4. Os treinamentos técnicos devem ser realizados em local adequado (mesa, cadeira e um terminal para cada treinando) e que permita atividades do tipo hands-on em equipamentos compatíveis com o sistema a ser disponibilizado na implantação.”**

R.: A sugestão será avaliada.

**Seguem contribuições para o Lote 2:**

**Pedido de alteração e esclarecimento:**

- **Tendo em vista o sistema de gerenciamento descrito no item 4.1 destinar-se exclusivamente à gerência do serviço objeto do lote 2, entendemos tratar-se das ferramentas internas utilizadas pela CONTRATADA para monitoramento dos serviços em seu backbone. Portanto, sem que haja necessidade de acesso externo por parte da contratante a essas ferramentas. Está correto nosso entendimento?**

**"4.1. O sistema de gerenciamento da solução deve garantir o nível de qualidade do serviço, permitindo a detecção, localização e recuperação de falhas ou degradações no serviço prestado."**

R.: O entendimento está correto.

---

**Manifestação da empresa AudioCodes:**

**Pedidos de alteração e esclarecimentos:**

**QUESTIONAMENTOS**

**3.5. A interligação entre os sistemas legados das Unidades e a solução é feita por meio dos seguintes elementos de acessos:**

**3.5.1. Media Gateways para a conexão de equipamentos de redes telefônicas TDM, controlados por meio do protocolo SIP;**

**3.5.2. Tronco SIP para a conexão de PABX por meio de portas IP;**

**3.5.3. ATA, controlados por meio do protocolo SIP, para a conexão de aparelhos e linhas analógicos;**

**3.5.4. E-SBC, SBC para a conexão de sistemas de telefonia por meio de portas IP com funcionalidades de NAT e segurança**

**Sugestão – Sugerimos que dentre os elementos Media Gateways solicitados neste termos de referência, possa ser incluído um novo item de Gateway Digital (GW-1E1-SBA, GW-2E1-SBA, GW-4E1-SBA e GW-6E1-SBA) que tenha a capacidade de sobrevivência durante uma interrupção na Internet, o Teams cliente deve alternar para o SBA automaticamente e as chamadas telefônicas da rede pública RTPC em andamento devem continuar sem interrupções**

**(<https://docs.microsoft.com/pt-br/microsoftteams/direct-routing-survivable-branch-appliance>)**

**R.: A sugestão será avaliada.**

**3.16.10. Suportar a interligação com a solução Microsoft Teams (nuvem) por meio da funcionalidade Direct Routing;**

**Pergunta – Entendemos que o componente da solução Session Border Controller (SBC) necessita ser homologado, certificado e listado como fornecedor certificado na lista de “Fornecedores SBC certificados” (<https://docs.microsoft.com/pt-br/microsoftteams/direct-routing-border-controllers>), comprovando que trata-se de um parceiro certificado pelo programa da Microsoft, visando a garantia da interoperabilidade com o Microsoft Teams. Está correto o nosso entendimento?**

**R.: O texto será ajustado de forma que a CONTRATADA demonstre, por meio de documento emitido pela Microsoft, que o componente da solução SBC é certificado de forma a garantir a interoperabilidade com o MS Teams.**

---

**3.35.5.4.3. GW-1E1s - Gateway 1 porta E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 250 terminais;**

**3.35.5.4.4. GW-2E1s - Gateway 2 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 400 terminais;**

**3.35.5.4.5. GW-4E1s - Gateway 4 portas E1 (R2 ou PRI) para sobrevivência e para interligação com a RTPC descentralizada: suportar 500 terminais**

**Pergunta – Os itens acima mencionam gateways de 1E1, 2E1 e 4E1 mas, não foi feita uma menção relativa ao elemento GW-6E1 (mencionado na tabela do capítulo 7). Entendemos que o GW-6E1 deve ter as mesmas condições técnicas do GW-4E1. Está certo o nosso entendimento ?**

R.: Não está correto o entendimento. O elemento de código GW-6E1 não requer a funcionalidade de sobrevivência, sendo utilizado somente para interconexão com sistemas legados de telefonia por meio de interfaces E1. Ressalta-se que a letra “s” ao final dos códigos nE1s (sendo “n” número inteiro de 1 a 4) se refere a funcionalidade de sobrevivência para sistemas de telefonia na modalidade nuvem.

**Pergunta – Entendemos que os Gateways GW-1E1 e GW-2E1 devem ser componentes que suportem aumento da sobrevivência até 500 terminais mediante a licenciamento. Também entendemos que capacidade de expansão deve chegar até 4E1s mediante a upgrade de licenciamento no elemento, visando alcançar escala até 4E1s, evitando substituições do elemento fornecido e protegendo o investimento dos elementos deste termo de referência. Está correto o nosso entendimento?**

R.: Não está correto o entendimento. Conforme os itens 3.35.5.4.3 e 3.35.5.4.4 os elementos GW-1E1s e GW-2E1s devem suportar a sobrevivência de 250 e 400 terminais respectivamente. Com relação a capacidade de expansão fica a critério da CONTRATADA a escolha do elemento de voz para a prestação do serviço, desde que atenda plenamente as Especificações Técnicas.

**Pergunta – Entendemos que os Gateways GW-1E1, GW-2E1 e GW-4E1 necessitam suportar funcionalidade de SBC e que as licenças TSIP e TTEAMS da tabela do capítulo 7 poderão ser instaladas nestes elementos. Está correto o nosso entendimento?**

R.: Não está correto o entendimento. Os elementos do tipo TSIP e TTEAMS, conforme as especificações técnicas, utilizam entroncamento sobre IP com os elementos SBC centralizados.



---

**Pergunta – Entendemos que os Gateways GW-1E1, GW-2E1 e GW-4E1 quando estiverem com as licenças de SBC instaladas, necessitam serem homologados, certificados e listados como fornecedores certificados na lista de “Fornecedores SBC certificados” (<https://docs.microsoft.com/pt-br/microsoftteams/direct-routing-border-controllers>), comprovando que trata-se de um parceiro certificado pelo programa da Microsoft, visando a garantia da interoperabilidade com o Microsoft Teams. Está correto o nosso entendimento?**

**R.: Não está correto o entendimento. Não há a obrigatoriedade de os Gateways mencionados interoperarem com o MS Teams.**

### **3.37. Todos os Telefones IP devem:**

**Pergunta – Entendemos que todos os telefones IP necessitam ser homologados, certificados e listados como fornecedor certificado na lista de “Fornecedores certificados” como telefones IP Teams compatível ou Teams Nativo, comprovando que trata-se de um parceiro certificado pelo programa da Microsoft, visando a garantia da interoperabilidade com o Microsoft Teams. Está correto o nosso entendimento?**

**R.: Não está correto o entendimento. Não há a obrigatoriedade de os Telefones IP interoperarem com o MS Teams.**

**Pergunta – Entendemos que os troncos SIP (TSIP e TTEAMS) poderão ser instalados nos media gateways GW-1E1, GW-2E1s, GW-4E1s e GW-6E1s. Está correto o nosso entendimento?**

**R.: Não está correto o entendimento. Os elementos do tipo TSIP e TTEAMS, conforme as especificações técnicas, utilizam entroncamento sobre IP com os elementos SBC centralizados.**

**Pergunta – Entendemos que os troncos SIP (TSIP e TTEAMS) poderão ser utilizados como licenças para SBCs virtuais (E-SBC), atuando como elementos de acesso para entroncamento SIP Trunk com a rede pública RTPC, nas premissas de cada localidade envolvida neste termo de referência. Está correto o nosso entendimento?**

**R.: Não está correto o entendimento. Os elementos do tipo TSIP e TTEAMS, conforme as especificações técnicas, utilizam entroncamento sobre IP com os elementos SBC centralizados.**